

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Урбан В.А., доцент

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.05.01 Математическое моделирование в экологии

Цель освоения дисциплины: - сформировать у студентов способность конкретного математического мышления в области экологии.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

2. Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 знает теоретические основы для обработки информации и анализа	<i>Знать:</i> различные методологии анализа и решения поставленной задачи <i>Уметь:</i> определять главные звенья проблемы, для выстраивания эффективной навигации для ее решения <i>Владеть:</i> вариативным мышлением, позволяющим менять стратегию в случае возникающих проблем
	УК-1.2 умеет применять системный подход для поставленных задач	<i>Знать:</i> информационное поле актуальной проблемы, каналы ее освещения и интерпретации <i>Уметь:</i> реферировать информацию и ее коннотации в информационном поле <i>Владеть:</i> технологиями верификации информационных сообщений
	УК-1.3 владеет базовыми компьютерными технологиями и программными средствами	<i>Знать:</i> современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

	<p>УК-1.3 владеет базовыми компьютерными технологиями и программными средствами</p>	<p><i>Уметь:</i> выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности <i>Владеть:</i> навыки применения Современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>
--	---	--

2. Содержание дисциплины:

- Тема 1. Определение математических моделей и моделирования
- Тема 2. Базовые математические модели и общие вопросы устойчивости экосистем
- Тема 3. Модели роста и развития отдельной популяции
- Тема 4. Примеры построения имитационных моделей
- Тема 5. Имитационные модели как средство исследования и оптимизации реальных экологических и биотехнологических процессов
- Тема 6. Имитационное моделирование как системный метод исследования экосистем

3. Общая трудоемкость дисциплины: 5 ЗЕ